



# 单端转差分模块产品手册

-- V1.0





## 目录

一、产品简介 .....	1
二、特性参数 .....	1
三、常用场景 .....	2
四、端子定义及接线图 .....	2
4.1、端子和指示灯定义 .....	2
4.2、接线图 .....	3
修订历史 .....	4
关于我们 .....	4

## 一、产品简介

HTL-4CH 是将 4 路单端信号转换为 4 路差分信号的模块，这种转换通常用在 PLC 输出的单端脉冲信号转换为差分信号驱动伺服电机，相对于单端信号，差分信号能提高信号的抗干扰能力和信号完整性，在强电设备的启动和工作、空间辐射干扰、等干扰较大的环境下能起到一定的抗干扰作用，提高电机运行的精度。

## 二、特性参数

- 输入输出隔离，输出短路保护；
- 采用专用信号处理芯片以及脉冲转换整形芯片，不丢脉冲、高速转换；
- 4 路单端信号输入转换 4 路差分输出。

项目	说明
工作电压	DC9-28V
输入信号	单端信号，信号电压 DC15-28V
信号频率	0~500KHz
输出信号	DC5V 输出，信号电流不超过 20ma
状态状态	输入信号指示灯（通道输入时亮红色）；电源指示灯（亮红色）
工作温度	-10~+50°C
存储温度	-20~+70°C

### 三、常用场景

- PLC 的单端脉冲信号转换为差分信号驱动伺服电机
- 单端信号受到干扰，转换为差分信号，增强抗干扰能力，提高电机运行的精度

### 四、端子定义及接线图

#### 4.1、端子和指示灯定义

单端转差分模块端子并不复杂，主要由单端输入通道、差分输出信号通道、电源输入通道，以及指示灯组成。下面以 HTL-4CH 为例，对产品的引脚定义进行说明，如表 4.1 所示。

功能	标号	说明
单端输入	1+	第一路信号输入正极
	1-	第一路信号输入负极
	2+	第二路信号输入正极
	2-	第二路信号输入负极
	3+	第三路信号输入正极
	3-	第三路信号输入负极
	4+	第四路信号输入正极
	4-	第四路信号输入负极
差分输出	A+	第一路差分输出正极
	A-	第一路差分输出负极
	B+	第二路差分输出正极
	B-	第二路差分输出负极
	C+	第三路差分输出正极
	C-	第三路差分输出负极
	D+	第四路差分输出正极
	D-	第四路差分输出负极
电源输入	24V	输入直流电源正极
	0V	输入直流电源负极
指示灯	1	第一路有输入时亮红灯



	2	第二路有输入时亮红灯
	3	第三路有输入时亮红灯
	4	第四路有输入时亮红灯
	电源输出	上电后亮红灯

表 4.1

## 4.2、接线图

模块接线可参考图 4.2.1 所示：

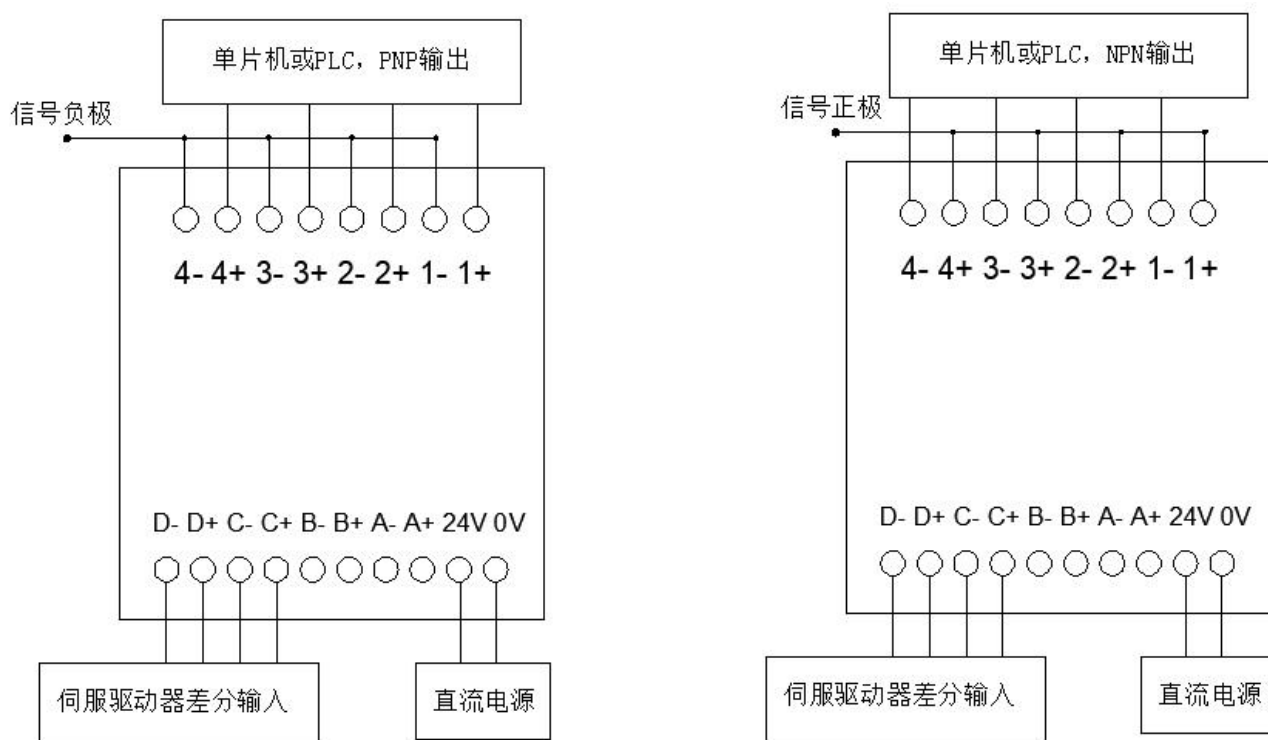


图 4.2.1 单端转差分接线

## 修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2024.05.23	初始版本	Zhang

## 关于我们

企业名称：东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

官方网站：[www.amsamotion.com](http://www.amsamotion.com)

技术服务：4001-522-518拨 1

企业邮箱：[sale@amsamotion.com](mailto:sale@amsamotion.com)

公司地址：广东省东莞市南城区袁屋边艺展路9号兆炫智造园 B 栋 1 楼



官方公众号



官方抖音号